

Note critique sur divers genres et espèces
d'Hydroïdes
avec la description de trois espèces nouvelles

PAR

Armand BILLARD

Professeur à la Faculté des Sciences de Poitiers.

Avec 3 figures dans le texte.

Chez les Sertularides, la séparation en genres est une question très controversée, mais elle a pris une orientation nouvelle avec les travaux de LEVINSEN et de BROCH en particulier. Le premier auteur a basé la distinction des genres d'après la forme et la disposition de l'opercule, le second a, de plus, pris en considération l'organisation de l'hydranthe, en plaçant dans deux genres différents les espèces ayant un opercule comparable, mais dont l'hydranthe possède ou non un cul-de-sac abcaulinair.

Depuis les travaux de BROCH, un auteur allemand, STECHOW, a compliqué les choses en créant de nouveaux genres, en débaptisant et rebaptisant certains genres, et ce d'une façon qui n'a pas toujours été heureuse et judicieuse. Je ne ferai pas une critique complète de son système, ce qui dépasserait le cadre de cette note, et je me bornerai à quelques considérations sur des genres dont j'ai eu l'occasion d'étudier quelques espèces. Je compléterai cette note par quelques rectifications relatives à des travaux personnels antérieurs et par la description de trois espèces nouvelles.

Adoptant le point de vue de BROCH (1918, p. 138), je crois qu'on doit définir le genre *Thuiaria*, non d'après la disposition des hydrothèques, avec ALLMAN et NUTTING, mais d'après la présence d'un opercule abcaulinaire, à l'exemple de LEVINSEN (1893 p. 51 et 1913 p. 297) et, de plus, d'après la présence d'un cul-de-sac abcaulinaire, comme le fait BROCH. Or STECHOW (1922, p. 150), par raison de priorité, substitue le nom de *Salacia* Lamouroux (1816, p. 212) au nom de *Thuiaria* Fleming (1828), en prenant comme génotype *Salacia tetracythara* Lamx., sans avoir observé par lui-même cette espèce. Or, j'ai eu l'occasion d'examiner ce type de LAMOUROUX et j'ai montré (1909, p. 320) que cette espèce est identique au *Thuiaria fenestrata* Bale, qui tombe ainsi en synonymie. Depuis, j'ai eu la chance de retrouver, dans la riche collection du SIBOGA, des échantillons de cette espèce avec les hydranthes conservés; or, il se trouve qu'ils ne possèdent pas de cul-de-sac abcaulinaire. Il n'y a donc pas lieu de supprimer le genre *Thuiaria*, mais, de plus, je suis d'avis de rétablir le genre *Salacia*, caractérisé par la présence d'un opercule abcaulinaire et par l'absence d'un cul-de-sac abcaulinaire, l'orifice pouvant être pourvu de deux dents latérales peu marquées. Il en résulte alors que la création par STECHOW (1923, p. 8) du nouveau genre *Dymella* est tout à fait inutile et injustifiée, et que ce nouveau nom doit disparaître. Comme conclusion, on ne saurait trop regretter que STECHOW ait ainsi effectué ces changements sans avoir observé le *Salacia tetracythara*, ou sans avoir attendu que les caractères de l'hydranthe aient été précisés.

Parfois, chez le *Salacia tetracythara*, on observe la présence de deux valves operculaires attachées au même point du côté abcaulinaire; ce fait provient de l'occupation d'une même loge par deux hydranthes successifs, qui ont chacun formé leur opercule.

Je confirme, chez cette espèce, l'existence de deux dents latérales déjà signalées par BALE (1884, p. 116, pl. VII, fig. 7); ces dents sont surtout visibles quand on observe de face l'orifice des hydrothèques; mais il s'agit plutôt d'une apparence et en

réalité ces dents sont les sommets, tournés vers le dehors, des deux angles formés par le raccordement du bord adcaulinaire avec le large sinus abcaulinaire.

Je suis persuadé que l'espèce appelée *Calyptothujaria opposita* par CAMPENHAUSEN (1897, p. 312, Taf. XV, fig. 7) n'est pas autre chose que le *Salacia tetracythara* Lamx. En signalant la présence d'un opercule à quatre valves, l'auteur a été trompé par les apparences; on peut s'en rendre compte facilement quand on observe des échantillons bien conservés du *S. tetracythara*: le bord adcaulinaire retroussé, les deux pointes latérales et l'opercule abcaulinaire, vus sous un certain angle, donnent, en effet, cette illusion. De ce fait, le genre *Sertaria* de STECHOW (1919a, p. 18) n'a plus de raison d'être.

STECHOW n'a pas été plus heureux avec le genre *Pasythea*; il substitue d'abord à ce nom celui de *Tuliparia* (1919a, p. 18), puis il crée le genre *Pasya*, (1922 p. 147) avec comme génotype *Pasya quadridentata*. Dans ce genre, il comprend les espèces qu'on avait désignées tout d'abord sous les noms de *Pasythea quadridentata* Ell. et Sol., *P. hexodon* Busk et *P. nodosa* Hargitt.

LEVINSEN (1913 p. 275), le premier, a montré que l'on ne pouvait pas laisser les deux espèces *P. quadridentata* et *P. hexodon* dans ce genre *Pasythea*, qu'il considérait comme tout à fait artificiel; il plaçait la première dans le genre *Sertularia* et la seconde dans le genre *Thuiaria*. Or, les hydranthes de ces deux espèces ne possèdent pas de cul-de-sac abcaulinaire, mais les particularités de l'orifice des hydrothèques et le caractère de l'opercule sont, pour la première, ceux du genre *Dynamena* dans lequel elle doit être comprise dorénavant; quant à la seconde, l'orifice de ses hydrothèques est fermé par une valve abcaulinaire, comme j'ai pu m'en assurer par l'examen de colonies provenant du SIBOGA et elle doit, par suite, être placée dans le genre *Salacia*, tel qu'il a été défini précédemment.

Les hydranthes du *S. hexodon* montrent une particularité qui n'a pas été indiquée par les auteurs. On voit, du côté abcaulinaire, un organe piriforme bourré de cnidocystes; il s'agit,

semble-t-il, d'un tentacule modifié et cet organe particulier existe aussi chez le *Salacia tetracythara*, mais il est moins apparent.

Revenons au *Dynamena quadridentata*. Si l'on considère comme appartenant au type spécifique les colonies qui comprennent deux à quatre groupes de deux à trois paires d'hydrothèques, on peut, à l'exemple de FRASER (1912, p. 372, fig. 36), admettre que la forme appelée *Pasythea nodosa* par HARGITT (1908, p. 114, fig. 13-15) constitue une simple variété qu'on dénommera alors *D. quadridentata nodosa* Harg. FRASER indique que ses échantillons correspondent à ceux décrits par HARGITT; de plus, il les a comparés aux formes typiques décrites par NUTTING (1904, p. 75, Pl. XIII, fig. 4-7) et il fait remarquer que le gonosome est semblable dans les deux cas. Il établit donc implicitement que les gonothèques ne possèdent pas de col, comme l'indique d'ailleurs NUTTING dans son texte, mais malheureusement son dessin prête à confusion et semble montrer l'existence d'un col. D'autre part, STECHOW et MÜLLER (1923, p. 469, pl. 27, fig. 8) décrivent comme espèce nouvelle, sous le nom de *Pasya elongata*, une forme qui, pour moi, est identique au *D. quadridentata nodosa* Harg. et ne peut s'en distinguer par aucun caractère, ni du trophosome, ni du gonosome. Je pense, en effet, qu'il ne faut pas attacher d'importance spécifique à l'absence ou à la présence d'épaississements périsarcaux à l'intérieur de l'hydrorhize¹; ces différences sont dues vraisemblablement à des conditions différentes d'habitat.

J'ai observé ces deux formes parmi les échantillons du SIROGA. L'hydrorhize de la forme typique possède des épaississements périsarcaux internes; la variété *nodosa* montre, en ce qui concerne les groupements d'hydrothèques, des variations comparables à celles signalées par HARGITT; l'une des colonies portait une gonothèque semblable à celles figurées par FRASER et par STECHOW et MÜLLER pour leur *Pasya elongata*.

¹ Voir pour ces épaississements la figure donnée par WARREN (1908, p. 313, fig. 11).

Je signalerai l'existence dans les hydrothèques d'un amas de cnidocystes situé du côté adcaulinaire, à peu près au niveau où les hydrothèques cessent d'être conrescentes, et placé vraisemblablement dans la collerette ectodermique qui entoure la moitié distale des hydranthes chez les Sertularides. La plupart de ces cnidocystes sont exposés, car de l'orifice des hydrothèques sortent de nombreux filaments urticants. Cet amas de cnidocystes est analogue à ce qu'on trouve chez les *Salacia hexodon* et *tetracythara*, mais sa situation est différente.

Une autre forme voisine est celle signalée par BALE (1888, p. 770, Pl. XIV, fig. 6, 7), que j'ai décrite de nouveau et nommée *Pasythea quadridentata balei* (1907a, p. 355, fig. VI, A, B)¹; elle est identique à mon avis au *Sertularia obliqua* Lamx. (BILLARD 1909, p. 321); BRIGGS (1918, p. 39) la dénomme *P. quadridentata obliqua*, conservant avec raison le nom de LAMOUROUX. Mais, après un nouvel examen et après comparaison avec la variété *nodosa*, peut-être vaudrait-il mieux considérer cette forme comme une espèce distincte, en lui conservant son nom primitif de *Dynamena obliqua* Lamx.; non seulement les hydrothèques proximales sont généralement isolées par paires et les groupes quaternes n'apparaissent qu'à la partie distale, mais aussi les hydrothèques sont plus renflées, moins cylindriques, leur orifice est dirigé plus du côté ventral, comme l'ont fait remarquer BALE et BRIGGS. Les gonothèques seraient différentes aussi, si l'on en juge par la description de BALE qui s'exprime ainsi: « I observed a single gonotheca which was subglobular, with about four not very prominent transverse annulations, and a large aperture with an elevated neck and an operculum ».

STECHOW, dans un travail récent (1923a, p. 165), revient sur ce genre *Pasya*. Il ne fait que répéter ce qu'il a dit pré-

¹ BROCH (1914, p. 34) considère cette forme comme identique au *Dynamena tubuliformis* Markt., mais c'est à tort, car elle n'est pas ramifiée et ses hydrothèques sont plus renflées et moins tubuleuses.

cédemment du *Tuliparia* (1919a), mais il ajoute à la liste des espèces le *P. heterodonta* Jarvis (1922, p. 344, Pl. XXIV, fig. 11, 12) et le *P. decipiens* (Levinsen) ¹. Ensuite, il redit que chez le *P. nodosa* ² il existe deux dents intrathécales, une adcaulinaire et une abcaulinaire; en ce cas, s'il était démontré que le *P. nodosa* Hargitt type possède ces dents intrathécales, il serait identique au *P. heterodonta* qui tomberait alors en synonymie. De plus, STECHOW émet à tort l'idée que LEVINSEN a été trompé par une apparence, quand il compare l'opercule de *Pasythea hexodon* à celui de *Thuiaria*, car j'ai pu me convaincre que LEVINSEN a vu juste.

Enfin, STECHOW termine son exposé par ces deux phrases significatives: «Eine Nachuntersuchung von *P. quadridentata* und *P. hexodon* an reichlicherem Material wäre sehr erwünscht.

Wollte man also das Genus *Pasya* etwa einziehen, so könnte es nur mit *Dynamena* LAMOUROUX 1812, aber niemals mit *Sertularia* vereinigt werden.»

Et STECHOW prononce par cela même la condamnation de son genre *Pasya*, sans toutefois se résoudre à le supprimer.

Sans connaître par lui-même l'espèce *Caminothujaria moluccana* de CAMPENHAUSEN (1897 p. 314, Taf. XV, fig. 8), STECHOW la place dans le genre *Sertularia*. Il est amené, de ce fait, à la débaptiser, et lui donne alors le nom de *Sertularia indomalayica* n. nom. (STECHOW 1919 p. 158); puis il change d'avis et, sans observation nouvelle, il range cette espèce (1922, p. 149 et 1923a, p. 205) dans le genre *Tridentata* ³, qu'il a précédemment créé (1919a, p. 30). Or, cette espèce ne rentre ni dans l'un ni dans l'autre genre, elle appartient au genre *Sertularella*, comme je l'ai reconnu par l'étude d'échantillons provenant de

¹ Espèce appelée *Sertularia decipiens* par LEVINSEN (1913 p. 301, Pl. IV, fig. 11-12).

² Si j'ai bien compris, il s'agit de la forme que STECHOW a étudiée et qui provenait du Japon (1913, p. 150).

³ A mon avis, ce genre ne saurait être distingué du genre *Sertularia*, la présence d'une petite dent adcaulinaire et l'existence de paires d'hydrothèques ne constituant pas des caractères génériques suffisants.

l'Expédition du SIBOGA ; il s'agit, en effet, de la même espèce que celle décrite par moi sous le nom de *Sertularella singularis* (BILLARD 1920, p. 14, fig. 1) et qui doit donc s'appeler *Sertularella moluccana* (Campenh.)¹. Comme je l'ai fait remarquer, c'est une forme bien spéciale par la disposition de ses hydrothèques qui sont alternes, opposées ou verticillées suivant leur situation sur l'hydrocaule, mais les hydranthes possèdent un cul-de-sac abcaulinaire et l'orifice présente quatre dents, comme le signale CAMPENHAUSEN, et non trois comme le pense STECHOW ; il existe un opercule à quatre valves.

Ces exemples montrent combien il faut être prudent quand on veut toucher à une espèce ou à un genre établis. On ne doit changer un genre, débaptiser et rebaptiser une espèce qu'à bon escient ; il faut, pour ce faire, avoir en mains des échantillons qui permettent d'étudier soigneusement l'espèce en question, plus complètement que ne l'a fait le premier observateur, sans quoi on risque d'encombrer la nomenclature de synonymes inutiles. Pour la même raison, il est préférable de laisser provisoirement sans nom spécifique les formes que des auteurs consciencieux, insuffisamment éclairés par l'étude de leurs matériaux incomplets, se sont contentés de désigner par un nom de genre suivi de sp. ? Il est vain d'attacher son propre nom à une espèce insuffisamment connue, en créant un nom spécifique ; il vaut mieux attendre que quelque heureux chercheur retrouve des échantillons plus favorables de cette espèce et puisse alors en donner une description détaillée avec de bons dessins.

Je critiquerai aussi la création de genres nouveaux quand on ne peut en donner une diagnose complète, c'est le cas de différents genres créés par STECHOW et en particulier du genre *Lagenitheca* (1921, p. 258).

¹ Je remercie M. TOTTEN du British Museum d'avoir eu l'obligeance d'attirer mon attention sur la similitude qui existe entre mon espèce et celle de CAMPENHAUSEN, ce dont je ne m'étais pas aperçu.

STECHOW et MÜLLER (1923, p. 474) conservent le nom spécifique d'*Acanthella effusa* (Busk); ils n'admettent pas, par conséquent, la synonymie de *Plumularia scabra* Lamk. et d'*Acanthella effusa* que j'ai antérieurement établie (1907, p. 322) et que BEDOT (1916, p. 32 et 1921, p. 16) n'a pas admise. Cependant, il n'y a pas de doute pour moi, et j'affirme de nouveau que ces deux formes sont synonymes car elles possèdent les mêmes caractères; si les épines terminales caractéristiques manquent au type, on les trouve sur un cotype de la collection LAMARCK, ce que j'ai vérifié par un nouvel examen d'une de mes préparations, et ce cotype est semblable au type par ses autres caractères.

Je signalerai, en passant, que l'espèce décrite par moi sous le nom de *Plumularia heurteli* n. sp. (BILLARD 1907a p. 360, fig. IX, X) a été jusqu'à présent méconnue, bien qu'elle ait été retrouvée de nouveau. Il n'y a pas de doute que l'espèce *P. quadridentata* Jarvis (1922, p. 348, Pl. XXVI, fig. 22 A, B) soit identique au *P. heurteli*: la description de l'hydrocaule est comparable à celle que j'en donne; quant aux particularités des hydroclades, des hydrothèques et des dactylothèques, elles sont les mêmes. L'espèce appelée *Paragattya intermedia* Warren (1908, p. 323, Pl. XLVII, fig. 27 et fig. 16 du texte) a des hydrothèques identiques, avec les mêmes dactylothèques; seul l'hydrocaule diffère, il est réduit et comparable aux rameaux de notre espèce, mais est-ce bien suffisant pour séparer ces deux formes!

Ayant eu l'occasion de revoir récemment une préparation de *Sertularella margaritacea* Allm. type (ALLMAN 1885, p. 133, Pl. VII, fig. 3, 4), j'ai été frappé de la ressemblance que présente cette forme avec le *Sertularella gaudichaudi* Lamouroux (1824, p. 615, Pl. XC, fig. 4-5)¹; ce sont les mêmes hydro-

¹ Voir aussi BILLARD (1909), p. 317 fig. 5 A et 6 A et B, et 1922, p. 103, fig. 1 et 2 A.

thèques possédant une dent abcaulinaire plus développée et montrant une strie caractéristique située au-dessous du bord. Cependant, les hydrothèques du *S. margaritacea* ne possèdent pas les lames internes que j'ai signalées chez le *S. gaudichaudi*. J'ai alors examiné de nouveau le *S. gaudichaudi* type et j'ai remarqué que toutes les hydrothèques ne montrent pas de lames internes; la présence de ces lames dans certaines hydrothèques n'est qu'une apparence, elle est due à des plissements causés par l'état de conservation à sec de la colonie.

Si l'on ajoute que ces deux formes ont été récoltées dans des régions voisines¹, que leurs gonothèques sont du même type avec des annellations transverses², que leur ramification est abondante et irrégulière, il y a donc de fortes présomptions pour qu'il s'agisse d'une seule et même espèce.

Je pense que le *Sertularella allmani* Hartl. (HARTLAUB 1900, p. 81, Taf. V, fig. 12-13, Taf. VI, fig. 1 et 8, *n. nom.* pour le *Sertularia secunda* d'ALLMAN, 1888, p. 53, Pl. XXV, fig. 2) et le *S. antarctica* Hartl. (HARTLAUB 1900, p. 82, fig. 52, Taf. VI, fig. 27-28, *n. nom.* pour le *S. unilateralis* d'ALLMAN 1879, p. 282, Pl. XVIII, fig. 10, 11) sont identiques aussi au *S. gaudichaudi* Lamx. Les deux espèces décrites par ALLMAN se ressemblent par leur mode de ramification et ressemblent, par là aussi, à l'espèce de LAMOUROUX. Elles ont également des hydrothèques qui ne sont pas toujours situées dans un même plan et qui présentent aussi un bord marqué d'une strie; les gonothèques sont comparables. Les espèces d'ALLMAN ont été trouvées toutes les deux aux îles Kerguelen, qui sont il est vrai très éloignées des îles Falkland (patrie du *S. gaudichaudi*) mais ces deux groupes d'îles sont situés presque sur le même parallèle, sans interposition d'une barrière continentale.

Le *Sertularella contorta* Kchp. (KIRCHENPAUER 1884, p. 39,

¹ Îles Malouines ou Falkland pour le *Sertularella gaudichaudi*, détroit de Magellan pour le *S. margaritacea*.

² Dans la préparation du *S. margaritacea* que j'ai examinée il n'y avait qu'une gonothèque en mauvais état montrant des annellations moins régulières que ne l'a figuré ALLMAN et une partie terminale plus large que dans le dessin de cet auteur.

Taf. XV, fig. 2 et HARTLAUB 1900, p. 83, Taf. VI, fig. 14-16) qui provient du détroit Lemaire, voisin des îles Falkland, ne semble pas non plus différer des formes précédentes. Quant au *S. protecta* Hartl. (HARTLAUB 1900, p. 79, Taf. VI, fig. 21-26), que NUTTING (1904, p. 85, Pl. XVIII, fig. 7-9) considère comme synonyme de *S. contorta*, il en diffère par la présence de lames internes nettes, au dire de HARTLAUB.

La forme que j'ai décrite sous le nom de *Sertularella serrata* n. sp. (BILLARD 1919, p. 22, fig. 3c) doit être attribuée au *Dynamena tubuliformis* (MARKTANNER 1890, p. 238, Pl. IV, fig. 10); l'opercule est, en effet, formé de deux valves, une abcaulinaire et une adcaulinaire avec un pli médian correspondant à la dent adcaulinaire bien développée, et non de trois lames comme on pourrait le croire en raison du pli de la lame adcaulinaire. De plus, comme l'a observé STECHOW (1919a, p. 15) et comme je l'ai vérifié depuis, les hydranthes sont dépourvus de cul-de-sac abcaulinaire; cette espèce doit donc bien être placée dans le genre *Dynamena*.

Dans mon mémoire sur les Hydroïdes des Expéditions du TRAVAILLEUR et du TALISMAN (1906, p. 195, fig. 13), j'ai décrit deux échantillons que j'ai attribués au *Diphasia attenuata* (HINCKS 1868 p. 247, Pl. XLIX fig. 1), mais je n'avais pu les comparer à l'espèce typique de nos côtes ou de celles d'Angleterre; lorsque j'ai pu le faire, j'ai été frappé de la différence de taille qui existe entre les colonies de provenance différente et leurs hydrothèques. Les colonies du TALISMAN sont de taille plus forte (5 cm, 5 à 7 cm, 5 au lieu de 1 à 2 cm.); leurs hydrothèques sont beaucoup plus grandes¹ tout en possédant les mêmes caractères que celles de l'espèce des côtes européennes; elles sont dans les deux cas tubulaires, légère-

¹ La longueur de la partie libre des hydrothèques est de 560-700 μ , celle de la partie soudée atteint 440-525 μ dans les colonies du TALISMAN, tandis que dans l'espèce typique ces dimensions sont respectivement 285-340 μ et 355-400 μ ; le diamètre de la partie libre est de 240-260 μ dans le premier cas, et dans le second il est seulement de 125-130 μ .

ment courbées et possèdent un faible épaissement abcaulinnaire; au point où s'insère l'hydranthe, leur fond montre un petit bouton périscarcal faisant saillie dans la cavité de l'hydrothèque.

En dehors de la taille, il existe quelques différences de détail: dans les formes du TALISMAN la partie libre des hydrothèques l'emporte nettement sur sa partie soudée, de plus dans l'intervalle des ramules il y a alternativement une et deux paires d'hydrothèques¹, tandis que dans l'espèce typique on en compte deux paires en général.

Dans l'espèce typique, j'ai observé un détail qui n'a pas été signalé à ma connaissance, c'est l'existence d'une ou deux et parfois même de trois lames internes attachées au même point, vers le milieu de la paroi adcaulinnaire (fig. 1 A), et qui viennent s'appliquer contre cette paroi quand l'hydranthe s'épanouit². L'existence de plusieurs lames me fait penser qu'elles sont formées par les hydranthes de réintégration, qui peuvent se succéder dans une même hydrothèque; de fait, je n'ai pas observé chez cette espèce de stries d'accroissement, j'ai seulement remarqué dans une colonie que deux ou trois hydrothèques de la tige sont pourvues d'une allonge plus longue que d'habitude, produite par un hydranthe de réintégration.

Ces lames internes n'existent pas dans les formes du TALISMAN, mais, par contre, plusieurs hydrothèques montrent des stries d'accroissement.

Etant donnée la similitude de forme des hydrothèques, je crois que l'on peut considérer les formes du TALISMAN comme

¹ Dans un échantillon de 6 cm. avec partie basale de 4^{cm}, 5 provenant de la côte marocaine, au large N.-E. de Rabat et récolté par M. R.-Ph. DOLLFUS les premiers ramules sont opposés (et il y en a quatre paires); dans l'intervalle on compte trois paires d'hydrothèques, au dessus viennent deux ramules séparés par une paire d'hydrothèques.

² Elles sont comparables aux lames formant opercule supplémentaire que j'ai signalées chez le *Diphasia orientalis* (BILLARD 1920, p. 146, fig. 1 D, E), mais dans cette espèce elles paraissent mobiles, tandis que chez le *D. attenuata* elles sont fixes.

une variété du *Diphasia attenuata*¹ et je propose de l'appeler *D. attenuata robusta* n. var.; mais cette question ne pourra être définitivement tranchée que lorsqu'on aura observé les gonothèques qui manquent aux colonies du TALISMAN.

Dans une note récente (BILLARD 1923, p. 15, fig. 1 A), j'ai signalé, sur nos côtes, l'existence d'une espèce que j'ai considérée comme identique au *Lafæa* (*Lictorella*) *pinnata* G. O. Sars, mais comme cette forme possède des dactylothèques, je l'ai placée dans le genre *Zygophylax*. A la suite de la publication de ce travail, M. BROCH m'écrivait qu'il n'avait trouvé ni dactylothèques, ni traces de dactylothèques dans le grand nombre de colonies des eaux norvégiennes, bien qu'il eut spécialement porté ses recherches sur ce point. Dans ce cas, la forme que j'ai observée est une espèce distincte et je propose de l'appeler *Zygophylax browni*, en l'honneur de BROWNE qui a signalé le premier (1907, p. 27) la présence de dactylothèques chez cette espèce; les échantillons qu'il a observés provenaient de la baie de Biscaye.

Salacia sibogæ n. sp.

Les colonies² ont au plus 6 cm.; elles possèdent une tige non fasciculée, légèrement en zig-zag, portant des rameaux alternes; la partie basale compte un à trois articles dépourvus d'hydrothèques, séparés par une constriction accompagnée d'une à trois annellations; la partie hydrothécale est divisée en articles

¹ Je ne suivrai pas STECHOW (1919a, p. 14) qui remplace le nom du genre *Diphasia* par celui de *Nigellastrum*. Ce genre, d'après BEDOT (1901, p. 157) « renfermait des Hydroïdes appartenant à des genres très divers et a été abandonné ». D'autre part, le nom de *Diphasia* étant consacré par un long usage, il est vraiment abusif de le supprimer de la sorte.

Le genre *Nigella* Stechow (1921, p. 257) ne me paraît pas justifié; quant au genre *Diphasiella* du même auteur (1921, p. 257), les espèces qu'il comprend demanderaient à être étudiées sur un matériel riche et bien conservé, afin d'avoir une opinion motivée.

² Ces échantillons proviennent de l'Expédition du SIBOGA et ont été récoltés par 5° 28'4 S. et 132° 0'2 E, Pr. 204 m.

par des lignes d'articulation transversales ou un peu obliques, montrant un bourrelet au-dessus et au-dessous de l'articulation; chaque article porte trois hydrothèques alternes et un rameau à la base de l'hydrothèque distale. Les rameaux sont divisés en articles par des lignes transverses accompagnées de bourrelets,

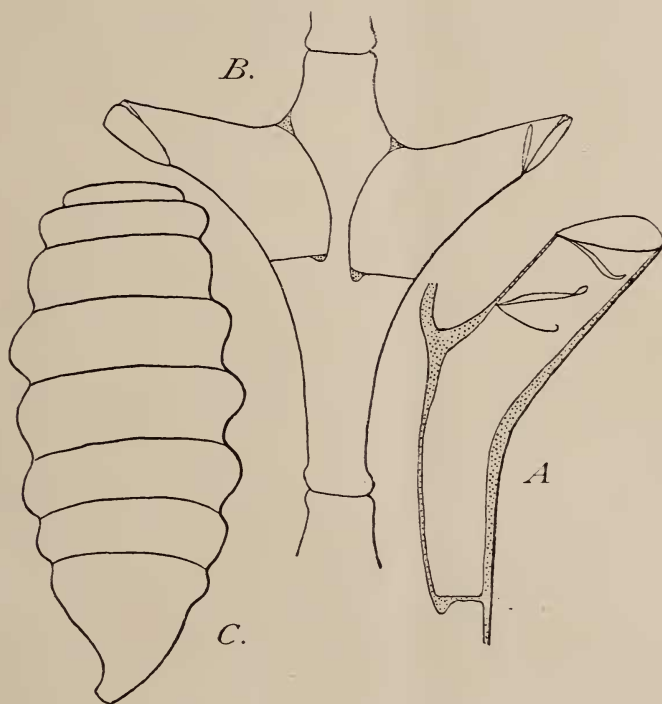


FIG. 1.

A, Hydrothèque du *Diphasia attenuata* Hincks Gr. : 90,5; B, Hydrothèques du *Salacia sibogæ* n. sp. Gr.: 41,5; C, Gonothèque du *Salacia sibogæ* n. sp. Gr.: 28.

chaque article est pourvu à sa partie distale d'une paire d'hydrothèques opposées ou subopposées (fig. 1 B), qui n'arrivent généralement pas en contact ni d'un côté, ni de l'autre; elles sont un peu renflées dans leur partie soudée, plus courte que leur partie libre, et vont en s'atténuant vers leur extrémité distale qui est taillée en biseau; l'orifice dirigé vers le dehors

et vers le bas est fermé normalement par un opercule abcaulinaire ; mais pour beaucoup d'hydrothèques il y a deux ou trois lames attachées au même point tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : ces lames ont été secondairement formées par des hydranthes de réintégration ; chez le *Salacia tetracythara* on observe le même fait. L'hydranthe est dépourvu de cul-de-sac abcaulinaire.

Les gonothèques (fig. 1 C) s'insèrent au-dessous de l'hydrothèque moyenne d'un article ; elles présentent sept annellations bien marquées et se terminent par une partie plus étroite.

Dimensions des hydrothèques :

Longueur de la partie libre . . .	530-560 μ
Longueur de la partie soudée . .	395-410 μ
Largeur du fond	150-165 μ

Cette espèce est voisine du *Sertularia desmoides* (TORREY 1902, p. 65, Pl. VIII, fig. 71, 72 et 1904 p. 30) qui appartient vraisemblablement aussi au genre *Salacia*, si l'on en juge par la description plus détaillée qu'en donne NUTTING (1904, p. 56, Pl. III, fig. 1-3) ; cet auteur signale, en effet, la présence d'un opercule abcaulinaire et a aussi observé des lames operculaires multiples. L'espèce de TORREY diffère de la nôtre, non seulement par la ramification qui est irrégulière, mais aussi par les hydrothèques dont la partie libre est plus courte et dont l'orifice est plus arrondi ; les lignes d'articulation, quand elles existent, ne sont pas de même forme et leur situation n'est pas la même ; les dimensions des hydrothèques sont plus faibles, à en juger par le grossissement indiqué par l'auteur ; les gonothèques ne sont pas annelées, mais à contour faiblement sinueux, le contenu est semblable dans les deux cas.

L'observation des différentes espèces de *Salacia* (*S. tetracythara*, *S. hexodon*, *S. sibogæ*) m'incite à admettre que le *Dynamena dubia* (BILLARD 1922a, p. 344 fig. 1 A, B, C) appartient aussi à ce genre ; c'est d'ailleurs sous réserve que j'avais placé cette espèce dans le genre *Dynamena*. STECHOW (1923a,

p. 167) range cette espèce dans son genre *Dymella* qui, l'ai-je dit plus haut, doit céder la place au genre *Salacia*; nous arrivons donc, sur ce point, à une conclusion analogue.

Diphasia heurteli n. sp.

J'ai signalé antérieurement (1907a, p. 357), sous le nom de *Diphasia pinaster* (Ell. et Sol.), une espèce trouvée fixée sur le *Halicornaria gracilicaulis* (Jäderholm), mais de nouvelles observations m'ont montré que cette identification est inexacte. Je pense maintenant que cette forme peut être considérée comme une espèce nouvelle que je propose d'appeler *Diphasia heurteli*, en l'honneur de celui qui l'a recueillie.

Il s'agit de petites colonies de 0,5 à 1 cm., à tige non fasciculée (monosiphonique) et non ramifiée, à partie basale courte, séparée de la partie hydrothécale par une articulation oblique (parfois il y a deux articulations obliques se suivant).

Les hydrothèques sont en général strictement opposées et assez rapprochées (fig. 2 A); le plus souvent il n'y a pas d'articulations le long de la tige, cependant on observe parfois, mais rarement, une ligne transversale entre deux paires d'hydrothèques. Les hydrothèques ne se touchent ni du côté dorsal, ni du côté ventral; leur partie libre est plus courte que leur partie soudée; celle-ci est à peine le double de la première; elle présente une divergence d'environ 60°, qui atteint 90° pour la première paire.

La face abcaulinaire de la partie soudée est aplatie et ses arêtes latérales se continuent sur la partie libre par une ligne oblique jusqu'au voisinage du bord; du côté adcaulinaire il existe une ligne correspondante plus ou moins nette. Le périsarque, au niveau de la courbure, est épaissi en une crête transversale interne toujours présente et qui, de profil, a la forme d'un triangle curviligne dont le côté supérieur est concave et le côté interne convexe; l'angle supéro-interne se continue vers le haut par une ligne faible. Vue de face cette crête a la forme d'un croissant (fig. 2 B) à pointes dirigées vers

le haut et à concavité supérieure, la ligne d'attache et le bord libre étant visibles l'un et l'autre.

Il semble bien, au binoculaire, qu'il existe au milieu de la face abcaulinaire, correspondant à la partie soudée, une faible crête longitudinale externe, mais elle est difficilement visible sous forme d'une ligne (fig. 2 B).

L'orifice des hydrothèques présente une échancrure large, mais peu profonde, correspondant à l'opercule ; le bord adcau-

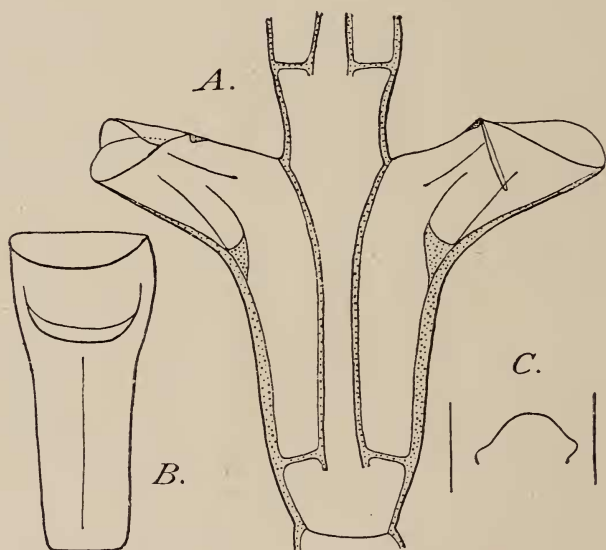


FIG. 2.

A, Hydrothèques du *Diphasia heurteli* n. sp. (vue latérale) Gr.: 71; B, Hydrothèque du *D. heurteli* (vue dorsale) Gr.: 64,5; C, Crête interne du *D. orientalis* Billard (vue dorsale) Gr.: 64,5.

linaire montre un épaissement périscarcal faible. Le fond présente, du côté interne, un processus périscarcal généralement peu développé.

D'après cette description, cette espèce est voisine du *Diphasia orientalis*, mais elle en diffère par la forme et la situation de la crête interne transversale, dont la présence est constante,

tandis que chez le *Diphasia orientalis* cette crête¹ n'existe pas dans toutes les hydrothèques; en outre, chez cette dernière espèce la ligne d'attache de cette crête n'est pas visible de face et on ne voit que le bord libre sous la forme d'une ligne convexe vers le haut (fig. 2 C); c'est l'inverse de ce qui existe chez l'espèce du Mozambique.

La forme de la crête transversale montre quelque analogie avec ce qui existe chez le *Diphasia pinaster*, ce qui avait motivé ma première détermination, mais le *Diphasia heurteli* diffère de l'espèce de nos côtes européennes par l'absence de ramifications, par l'aplatissement abcaulinaire et latéral des hydrothèques, par la plus faible longueur de la partie libre par rapport à la partie soudée.

Les gonothèques manquent malheureusement à notre type.

Dimensions :

Longueur de la partie soudée des hydrothèques 510-600 μ

Longueur de la partie libre des hydrothèques . 300-350 μ

Largeur des hydrothèques (partie soudée) . . . 125-140 μ

Intervalle des paires d'hydrothèques 90-175 μ

Sertularella sibogæ n. sp.

Les échantillons récoltés par l'Expédition du SIBOGA proviennent de l'île Kur (20-45 m.) et consistent en petites colonies simples de 2^{cm}, 5 au plus; la tige est droite et n'est pas articulée; les hydrothèques (fig. 3) alternes sont un peu renflées en leur milieu; leur partie libre est un peu plus courte que la partie soudée. L'orifice est pourvu de trois dents assez fortes: l'une adcaulinaire, les deux autres latérales²; il existe trois lames intrathécales. Les gonothèques manquent.

¹ Dans mes premières observations j'avais cru à l'existence de deux lames, comme je l'ai indiqué dans ma note préliminaire (1920, p. 146, fig. 1, D, E); mais en réalité il n'y a pas deux lames, mais bien une crête transversale faisant saillie dans la cavité de l'hydrothèque.

² Pour STECHOW (1919a, p. 20.) cette espèce appartiendrait au genre *Sym-*

Dimensions des hydrothèques :

Longueur de la partie soudée 360-410 μ Longueur de la partie libre 280-345 μ Largeur des hydrothèques (à l'orifice) 180-195 μ

Les hydrothèques de cette espèce ressemblent à celles du *Sertularella exserta* Allm. (ALLMAN 1888, p. 56, Pl. XXVII,

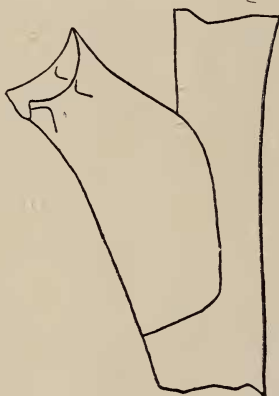


FIG. 3.

Une hydrothèque du *Sertularella sibogæ* n. sp. Gr.: 64,5.

fig. 1), mais l'espèce d'ALLMAN est ramifiée et ne possède pas de lames intrathécales, comme me l'a obligeamment confirmé par lettre M. TOTTON à qui j'avais demandé ce renseignement.

plectoscyphus caractérisé par l'existence de trois dents; peut-être y aurait-il lieu, en effet, d'établir ainsi une coupure dans le grand genre *Sertularella* et d'adopter le nom de *Symplectoscyphus*, au moins comme sous-genre.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1879. ALLMAN G. J. *An account of the petrological, botanical and zoological collections made in Kerguelen's Land... Hydroida*. Philos. Trans. of the Roy. Soc. London, Vol. 168, pp. 282-285, pl. XVIII.
1885. ID. *Description of Australian, Cape, and other Hydroida mostly new from the collection of Miss H. Gatty*. Journ. Linn. Soc. London, Vol. 19, 1886, pp. 132-161, pl. VII-XXVI.
1888. ID. *Report on the Hydroida dredged by H. M. S. « Challenger » II. The Tubularinæ, Corymorphinæ, Campanularinæ, Sertularinæ, and Thalamophora*. Rep. Scient. Results Challenger (Zool.), Vol. 23, 90 p., 39 pl., 1 carte.
1884. BALE, W. M. *Catalogue of the Australian Hydroid Zoophytes*. 198 p., 19 Pl. Sydney.
1888. ID. *On some new and rare Hydroids in the Australian Museum collection*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2) Vol. 3, pp. 745-799, pl. XII-XXI.
1901. BEDOT, M. *Matériaux pour servir à l'histoire des Hydroïdes, 1^{re} période*. Rev. suisse Zool., Tome 9, pp. 379-515.
1916. ID. *Matériaux pour servir à l'histoire des Hydroïdes, 5^{me} période (1881-1890)*. Rev. suisse Zool., Tome 24, pp. 1-349.
1921. ID. *Notes systématiques sur les Plumularides*. Rev. suisse Zool. Tome 28, pp. 311-356.
- 1906¹ BILLARD, A. *Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman »*. Hydroïdes pp. 153-244, 21 fig. Paris.
1907. ID. *Hydroïdes de la collection Lamarck du Muséum de Paris. I. Plumulariidæ*. Ann. Sc. nat. Zool., (9) Vol. 5, pp. 319-335, 5 fig.

¹ Le volume renfermant ce travail est daté de 1906 et n'est pas numéroté, tandis que les tirages à part d'auteur portent à tort la date de 1907 et sont indiqués comme extraits du Tome 8.

- 1907a. BILLARD, A. *Hydroïdes de Madagascar et du Sud-Est de l'Afrique*. Arch. Zool. exp., (4) Tome 7, pp. 335-396, pl. XXV-XXVI, et 23 fig. dans le texte.
1909. ID. *Revision des espèces types d'Hydroïdes de la collection Lamouroux conservée à l'Institut botanique de Caen*. Ann. Sc. nat., (9) Tome 9, pp. 307-336, 10 fig.
1919. ID. *Notes sur quelques espèces nouvelles de l'Expédition du « Siboga »*. Arch. Zool. exp. Tome 58, pp. 18-23, fig. I-III.
1920. ID. *Notes sur une espèce nouvelle d'Hydroïdes: Sertularella singularis*. Arch. Zool. exp. Tome 59, pp. 14-16, fig. I.
1920. ID. *Note sur quatre espèces nouvelles d'Hydroïdes du genre « Diphasia »*. Bull. Soc. zool. France. Tome 45, pp. 144-147, fig. A. F.
1922. ID. *Note critique sur quatre espèces de Sertularella*. Rev. suisse Zool. Tome 30, pp. 103-113, fig. 1-5.
- 1922a. ID. *Note sur une nouvelle espèce d'Hydroïdes des côtes de France (Dynamena dubia)*. Bull. Soc. zool. France. Tome 47, p. 344, fig. 1 A, C.
1923. ID. *Notes sur quelques Hydroïdes des côtes de France*. Bull. Soc. zool. de France, Tome 48, pp. 13-20, fig. 1-2.
1918. BRIGGS, E. A. *Description of two new Hydroids and a revision of the Hydroidfauna of Lord Howe Island*. Rec. Austr. Mus. Vol. 12, pp. 27-47, pl. V-VI.
1914. BROCH, H. *Hydrozoa benthonica*. Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas, pp. 21-50, 12 fig. dans le texte, 1 Taf. Hamburg.
1918. ID. *Hydroida, II*. The Danish Ingolf Expedition Vol. 5, 205 p., 1 Pl. 95 fig. dans le texte.
1907. BROWNE, E. T. *The Hydroids collected by the « Huxley » from the North side of the Bay of Biscaye in August 1906*. Journ. Mar. biol. Assoc. Plymouth, (N. S.) Vol. 8., pp. 15-36, 2 pl. 1 fig.
1897. CAMPENHAUSEN (VON), B. *Hydroiden von Ternate*. Abh. Senckenb. Ges. Frankfurt-a-M., Bd 33, pp. 295-319, Taf. XV.
1828. FLEMING, J. *A history of British animals*. Edinburgh.
1912. FRASER, C. McLean. *Some Hydroids of Beaufort, North Carolina*. Bull. of the Bureau Fish. Vol. 30, 1910¹, pp. 339-387, 52 fig.

¹ Volume paru en 1912.

1908. HARGITT, Ch.-W., *Notes on a few Cœlenterates of Woods Holl.* Biolog. Bull. Vol. XVII, p. 95-120, 17 fig.
1900. HARTLAUB, C. *Revision der Sertularella-Arten.* Abh. Ver. Hamburg, Bd. 16, 143 p., 6 Taf., 56 fig.
1868. HINCKS, T. *A history of the british Hydroid Zoophytes.* 338 p., 42 fig., 67 pl., London.
1922. JARVIS, F. *The Hydroids from the Chagos, Seychelles and other Islands and from the coasts of british East Africa and Zanzibar.* Trans. Linn. Soc. London. Vol. 18, pp. 331-360, pl. XXIV-XXVI, 6 fig. dans le texte.
1884. KIRCHENPAUER. *Nordische Gattungen und Arten von Sertulariden.* Abh. Ver. Hamburg. Bd. 8, 54 p., pl. XI-XVI.
1816. LAMOUROUX. *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles vulgairement nommés Zoophytes.* 560 p., 19 pl., Caen.
1824. Id. *Description des polypiers flexibles.* In: QUOY et GAIMARD. *Voyage autour du monde exécuté sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne pendant les années 1817, 1818, 1819, 1920,* par M. L. de Freycinet, pp. 603-633, pl. Paris.
1893. LEVINSEN, G. M. R. *Meduser, Ctenophorer og Hydroider fra Grænlands Vestkyst.* Vidensk Meddel. fra den Naturh. Foren. Bd. 4, (5), pp. 142-212, pl. V-VIII.
1913. Id. *Systematic studies on the Sertulariidae.* Vidensk. Meddel. fra den Naturh. Foren. Bd. 64, pp. 249-321, pl. IV-V.
1890. MARKTANNER-TURNERETSCHER, G. *Die Hydroiden des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.* Ann. k. k. Hofmus. Wien. Bd. 5, p. 194-286, pl. III-VIII.
1904. NUTTING, C. C. *American Hydroids. II. The Sertularidae.* Smiths Inst. U. S. Nat. Mus. Spec. Bull., 151 pp., 41 pl.
1913. STECHOW, E. *Hydroidpolypen der japanischen Ostküste, 2 Teil* Abh. Math. Phys. Klasse, K. Bayr. Akad. Wiss. III. Suppl. Bd., 2 Abh., p. 1-162, 138 fig. dans le texte.
1919. Id. *Zur Kenntnis der Hydroidenfauna des Mittelmeeres, Amerikas und anderer Gebiete.* Zool. Jahrb. (Systematik) Bd. 42, pp. 1-172, 57 fig. dans le texte.
- 1919a. Id. *Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der Hydroidenforschung.* Sitzungsber. Gesellsch. f. Morph. u. Phys. München. Bd. 31, pp. 1-37, 6 fig. dans le texte.

1921. STECHOW, E. *Neue Genera und Species von Hydrozoa und anderen Evertebraten*. Arch. f. Naturgesch. 87. Jahrg., pp. 248-265.
1922. ID. *Zur Systematik der Hydrozoen*, etc. Arch. f. Naturgesch. 88. Jahrg., pp. 141-155.
1923. ID. *Neue Hydroiden der Deutschen Tiefsee-Expedition*, etc. Zool. Anz. Bd. 56, 1923, p. 1-20.
- 1923a. ID. *Zur Kenntnis der Hydroidenfauna des Mittelmeeres, Amerikas und anderer Gebiete*. Zool. Jahrb. (Systematik). Bd. 47, pp. 29-270, 35 fig. dans le texte.
1923. STECHOW, E. u. H. C. MÜLLER. *Hydroiden von den Aru-Inseln*. Senckenberg. Naturforsch. Ges. Bd. 35, p. 459-478. pl. XXVII.
1902. TORREY, H. B. *The Hydroida of the Pacific Coast of the North America*, etc. Univ. California Public. Zool. Vol. 1, pp. 1-104, pl. I-XI.
1904. ID. *The Hydroids of the San Diego Region*. Univ. California Public. Zool. Vol. 2, pp. 1-43, 23 fig. dans le texte.
1908. WARREN, E. *On a Collection of Hydroids mostly from the Natal Coast*. Ann. Natal Govt. Mus. Vol. 1, p. 269-355, pl. XLV-XLVIII, 23 fig. dans le texte.
-